El universo es como una esponja. Tiene zonas sin materia oscura.

Por *Jaime Sierra Bosch*

17 marzo 2026

La revista Scientific American publicó parte de una entrevista, llevada a cabo en abril de 2026, a la experta en espacio y física, Clara Moskowitz. La publicación decía:

“En 2018, astrónomos detectaron una galaxia enana inusual. El objeto NGC 1052-DF2, como se le denominó, desconcertó a la comunidad científica, ya que carecía de materia oscura. La materia oscura es una parte esencial del universo, y los astrónomos creen que es un componente importante de las galaxias. Entonces, ¿cómo puede existir una galaxia sin ella? - Y existirían evidencias que sugieren que no es la única.”

En la edición, presentan parte de una entrevista a Clara Moskowitz, editora del artículo, para conocer los detalles de este fascinante misterio cósmico.

ENTREVISTADORA : ¿Cuándo supiste por primera vez de esta galaxia enana sin materia oscura? ¿Cuál fue tu reacción?

CM : Vi un reportaje sobre el descubrimiento y me pareció extraño. Todo lo que sabemos sobre la materia oscura sugiere que debe estar presente en todas partes de las galaxias, de lo contrario no se mantendrían unidas. Así que la idea de una galaxia sin materia oscura es realmente impactante y desconcertante.

ENTREVISTADORA : Si este fenómeno no es tan raro como se pensaba, ¿qué significa eso para la astrofísica?

CM : Es realmente emocionante porque podría significar que hay aspectos de la naturaleza de la materia oscura que desconocemos, y eso podría ayudarnos a descifrar qué es realmente la materia oscura, uno de los mayores misterios de la ciencia. Si resulta que las galaxias sin materia oscura son más comunes de lo que pensábamos, eso también podría enseñarnos cómo crecen y evolucionan las galaxias, y modificar algunas de nuestras ideas preconcebidas sobre su funcionamiento.”

Lo sorprendente de todo esto es que la materia oscura fue planteada inicialmente por Fritz Zwicky en 1933, quien detectó "masa no visible" al estudiar cúmulos de galaxias. Sin embargo, su existencia fue confirmada y aceptada científicamente a partir de la década de 1970, gracias a las observaciones de la rotación galáctica de la astrónoma Vera Rubin.

Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Ocurre que antes se vivía en medio de la materia oscura, sin sospechar de su existencia, y ahora se reclama porque en algunos sectores del universo no se la encuentra.

Lo anterior constituye un hallazgo insospechado e inesperado. Con lo que costó que se aceptara la idea, ahora resulta que la materia oscura no es omnipresente.

Bueno, ¡En efecto! No lo es. En términos de materia oscura, parece que el universo es como una esponja, con su tejido material de materia oscura, en donde las cosas ocurren, y "espacios de vacío", en donde no hay ni gravedad, porque no existe ni la masa ni la energía. Son "Bolsas de vacío".

Es que a veces no se tiene presente, o se olvida, que la formación del universo a través del Big Bang y la posterior expansión no son procesos puros, abstractos, No son homogéneos ni los medios ni las sustancias. Cuando se estudia caída libre y lanzamiento de proyectiles, se hace abstracción de la resistencia del aire, de los vientos cruzados, de las fuerzas de compresión, Y así, se obtienen números limpios, teóricos. Pero la realidad es diferente. Se presentan anomalías imprevisibles y en muchas ocasiones, inentendibles. Y con el Big Bang también se presentaron "anomalías". Por efecto de tensiones internas, al ocurrir la explosión, en su primera fase, se provocaron cavidades en la masa primigenia, en las que no "cuajó" la materia oscura, quedando "espacios vacíos" como hoyos de quesos suizo. Sucesivas torsiones violentas, espasmódicas del universo en formación, provocaron efectos de cavitación en la masa circundante, que provocaron huecos, sin espacio.

Estos agujeros son agujeros de gusanos. Sabemos que el espacio está compuesto principalmente por materia oscura, o por lo menos, eso creíamos hasta ahora. Para transitar intra espacio, no debe haber espacio, porque el espacio produce roce, y el roce frena. Por lo tanto, para pasar de una coordenada a otra del espacio "conocido", hay que hacerlo a través de la ausencia de espacio. O sea, por uno de estos huecos de queso, que ahora vendrían a ser los anhelados agujeros de gusanos.

Ahora: ¿Con qué idea asocia al agujero de gusano? – Yo creo que muchos lo asociamos a las películas de Ci Fi, en que hay portales, presumiblemente manufacturados por alguna civilización, es decir no naturales, a los que por alguna razón misteriosa y mágica usted le ingresa las coordenadas del espacio en la que quiere aparecer.

Entre paréntesis: ¿Usted se imagina fabricando esos túneles programables? ¿Se imagina cómo sería el proceso industrial? ¿Habría humanos, o serían solo robots? Bueno, eso es materia para otra historia.

Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Volviendo a nuestro queso gruyer, habría que viajar por una zona en la que no exista roce con nada, ni siquiera con la materia oscura. Y eso vendría siendo un agujero de gusano, y estos espacios entre las materias, son los agujeros tan buscados. El problema es que …. Hay muchos problemas para la utilización de estas llamadas "Bolsas de vacío".

Bueno, vimos lo que ocurre cuando algo ocurre espontánea y sin leyes, (aún) ... pasan cosas insospechadas e inesperadas.

Otro ejemplo de ello son los hoyos negros. Estos no solo se formas a partir del agotamiento del combustible de una gigante masiva, que implosiona. Esa es una posibilidad. Existe otra posibilidad, hoy más aceptada en la comunidad científica, y es que todo el universo, antes de eclosionar, era todo un inmenso, (o microscópico), hoyo negro, y que, al explosionar, esta masa negra se disolvió en gases y partículas, pero no del todo, no uniformemente. No tenía por qué ser así. Muchas micro o macropartículas jamás se disolvieron en el éter. Quedaron ahí, prontas a atraer otras masas, en cuanto se den las circunstancias, en este universo que a veces se comporta como una gran mesa de pool.

(Fuente: https://www.linkedin.com/pulse/behind-scenes-our-april-cover-story-galactic-mystery-inn1e/)

----------o0o----------

Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.